

प्रमंडलवार फसल अनुशंसा

(वर्तमान वर्षा-आच्छादन परिदृश्य के अनुसार)

09 जुलाई 2026 तक की स्थिति के आधार पर प्रत्येक प्रमंडल एवं फसल हेतु पृथक रणनीति (मेमो सं. 2818 व 2819 से स्वतंत्र रूप से सत्यापित)

सारांश तालिका

प्रमंडल	वर्षा स्थिति	आच्छादन	जल-संतुलन वर्गीकरण	तात्कालिक प्राथमिकता
दक्षिणी छोटानागपुर (रांची, खूंटी, गुमला, सिमडेगा, लोहरदगा)	पर्याप्त (108.5%)	6.06%	सामान्य निकट / हल्का-अधिशेष	20 जुलाई तक रोपाई/बुवाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ; बीज अभी आरक्षित कर लें।
पलामू (पलामू, गढ़वा, लातेहार)	कमी (72.0%)	13.67%	न्यून — जल-संतुलन घाटा	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर महुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — बीज की उपलब्धता अभी सुनिश्चित करें।
कोल्हान (पूर्वी सिंहभूम, पश्चिमी सिंहभूम, सरायकेला-खरसावां)	अधिशेष (129.9%)	18.43%	अधिशेष — जल-निकासी प्राथमिकता	20 जुलाई तक रोपाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ।
उत्तरी छोटानागपुर (हजारीबाग, रामगढ़, चतरा, कोडरमा, गिरिडीह, धनबाद, बोकारो)	सीमांत (98.9%)	7.52%	सीमा-रेखा सामान्य	15-20 जुलाई की वर्षा पर नजर रखें; कमी बनी रहे तो धान का कुछ क्षेत्र मक्का/दलहन/तिलहन में बदलने की तैयारी रखें — चतरा में यह निर्णय अभी से लागू करें, प्रतीक्षा न करें।

प्रमंडल	वर्षा स्थिति	आच्छादन	जल-संतुलन वर्गीकरण	तात्कालिक प्राथमिकता
संथाल परगना (दुमका, देवघर, जामताड़ा, गोड्डा, साहिबगंज, पाकुड़)	कमी (73.5%)	6.97%	न्यून; गोड्डा-साहिबगंज में उल्लेखनीय सुधार, जामताड़ा अब सर्वाधिक चिंताजनक	15–20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर महुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — जामताड़ा में यह योजना तत्काल सक्रिय करें (यहाँ अभी तक कोई राहत नहीं मिली); गोड्डा-साहिबगंज में भी बीज आरक्षित रखें, किंतु निर्णय अगले 3–4 दिनों की वर्षा-प्रवृत्ति देखकर लें।

1 वैज्ञानिक आधार — संक्षिप्त

इस सम्पूर्ण अनुशंसा-सारणी के पीछे पाँच स्थापित वैज्ञानिक सिद्धांत कार्य करते हैं — **वाफसा** (मृदा नमी की जुताई-योग्य अवस्था), **GDD/ऊष्मा-योग** (किस्म-अवधि चयन का आधार), **4R उर्वरक-प्रबंधन** (सही स्रोत-मात्रा-समय-स्थान), **जल-संतुलन दृष्टिकोण** (वर्षा-आगम बनाम वाष्पोत्सर्जन-अपवाह-रिसाव का हिसाब), तथा **संरचनात्मक घाटा** (जब वर्षा-न्यूनता 50% थ्रेशोल्ड से नीचे बनी रहे, तो यह केवल विलंब नहीं अपितु अंतर्निहित घाटे का संकेतक बन जाता है)। इन सिद्धांतों का विस्तृत वैज्ञानिक विवरण एवं थ्रेशोल्ड-आधारित प्रोटोकॉल पृथक "तकनीकी प्रोटोकॉल" दस्तावेज़ में उपलब्ध है — यहाँ प्रत्येक प्रमंडल की "औचित्य" पंक्ति में इन्हीं सिद्धांतों का प्रत्यक्ष अनुप्रयोग दिखाया गया है।

प्रमंडल 1: दक्षिणी छोटानागपुर (रांची, खूंटी, गुमला, सिमडेगा, लोहरदगा)

वर्षा: 107.4 मिमी (आनुपातिक सामान्य का 108.5%, पर्याप्त) | समग्र आच्छादन: 6.06% | जल-संतुलन वर्गीकरण: सामान्य निकट / हल्का-अधिशेष

औचित्य: जल-संतुलन दृष्टिकोण से यह प्रमंडल अभी संतुलन-बिंदु के निकट है ($>100\%$ किंतु अत्यधिक अधिशेष नहीं) — न तो जल-निकासी का तात्कालिक संकट है, न ही जल-संचयन की अनिवार्यता। प्राथमिकता विशुद्ध रूप से परिचालन-गति (operational pace) है, क्योंकि आच्छादन (6.06%) उपलब्ध नमी के अनुपात में अभी बहुत पीछे है — यह "अस्पष्टीकृत-अंतराल" श्रेणी का उदाहरण है, जहाँ वर्षा बाधा नहीं, बल्कि परिचालन-गति ही सीमाकारी कारक प्रतीत होती है।

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिलहन
1. खेत की तैयारी	नमी पर्याप्त है — नमी-स्थिति अनुसार कदवा (पडलिंग) करें और मेड़बंदी दुरुस्त कर हर बौछार का जल खेत में रोकें।	नमी पर्याप्त है — मक्का के लिए जलजमाव घातक है — ऊँची/मध्यम जमीन चुनें और जुताई के बाद मेड़-नाली (रिज-फरो) विधि से खेत तैयार करें; निकासी नाली अनिवार्य।	नमी पर्याप्त है — हल्की जुताई के बाद पाटा चलाएँ; जलजमाव से बचाव हेतु ऊँची जमीन/मेड़ विधि अपनाएँ। अरहर हेतु गहरी व अच्छी निकासी वाली जमीन चुनें।	नमी पर्याप्त है — भुरभुरी, अरहर तैयार करें; धान से भी ऊँची क्यारी
2. वर्षा-नमी का आकलन एवं निर्णय	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्टी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्टी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्टी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्टी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्टी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्टी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्टी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्टी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।
3. फसल एवं किस्म का चयन	फसल परिपक्वता संचित ऊष्मा-योग (GDD) पर निर्भर करती है, कैलेंडर-तिथि पर नहीं — जितनी देर बुवाई होगी, शेष सुरक्षित बढ़वार-अवधि उतनी ही घटेगी, अतः किस्म-अवधि का चयन तदनुसार करें (देखें GDD-आधारित निर्णय तालिका, तकनीकी प्रोटोकॉल खंड B)। मध्यम अवधि (120–135 दिन) धान प्राथमिकता रहे; ऊपरी (टाँड़) जमीन पर मक्का, अरहर, तिलहन व मडुआ रखें।	वर्षा-सुनिश्चित क्षेत्रों में 90–110 दिन की संकर/उन्नत किस्में चुनें; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में कम अवधि किस्में ही लें। राज्य में मक्का आच्छादन सभी फसलों में अग्रणी है — गति बनाए रखें। मध्यम अवधि (120–135 दिन) धान प्राथमिकता रहे; ऊपरी (टाँड़) जमीन पर मक्का, अरहर, तिलहन व मडुआ रखें।	अरहर की 150–180 दिन तथा उड़द/मूँग की 65–75 दिन वाली किस्में; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में मक्का+अरहर अंतरवर्ती पद्धति सर्वोत्तम विकल्प है। मध्यम अवधि (120–135 दिन) धान प्राथमिकता रहे; ऊपरी (टाँड़) जमीन पर मक्का, अरहर, तिलहन व मडुआ रखें।	तिल की 80–100–110 दिन की किस्में; तिलहन आच्छादन मक्का से कम है। वास्तविक नमी न्यून टाँड़ भूभागों में बेहतर नमी (120–135 दिन) ऊपरी (टाँड़) जमीन पर तिलहन व मडुआ रखें।
4. बीज दर एवं बीजोपचार	प्रमाणित बीज (धान 20–25 किग्रा/हेक्टेयर सीधी बुवाई हेतु) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम 2–3 ग्राम/किग्रा बीज से उपचार करें। सीधी बुवाई में बीज दर 20–25% बढ़ाएँ।	प्रमाणित संकर बीज (20–25 किग्रा/हेक्टेयर) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम से उपचार करें। विलंबित बुवाई में बीज दर 10% बढ़ाएँ ताकि विरल-अंकुरण की भरपाई हो सके।	प्रमाणित बीज का राइजोबियम + PSB कल्चर से टीकाकरण अवश्य करें (फफूंदनाशक उपचार पहले, जैविक कल्चर बाद में लगाएँ, अन्यथा रसायन जीवाणु-संवर्धन को नष्ट कर सकता है)।	मूँगफली किग्रा/हेक्टेयर बीज दर बढ़ाएँ; महीन बीजों का उपचार दो-तीन राइजोबियम से करें।
5. नर्सरी / बिचड़ा प्रबंधन	21–25 दिन का बिचड़ा रोपाई-योग्य है — विलंब से बिचड़ा बूढ़ा होकर उपज घटाता है; पुराना (30+ दिन) बिचड़ा हो तो प्रति गुच्छ 3–4 पौध व दूरी कम रखें।	मक्का में नर्सरी नहीं होती — सीधी बुवाई करें; नमी मिलते ही बुवाई निपटाएँ।	दलहनों में नर्सरी नहीं — सीधी बुवाई करें; उड़द/मूँग जुलाई के दूसरे पखवाड़े तक भी बोई जा सकती है।	दोनों फसलों में नर्सरी बुवाई करें।
6. बुवाई / रोपाई	कतार रोपाई (20×15 सेमी) अपनाएँ; SRI पद्धति उन्हीं खेतों में जहाँ जल-निकासी सुनिश्चित हो। (लक्ष्य: 20 जुलाई तक)	मेड़ों पर 60×20 सेमी दूरी पर कतार बुवाई करें; नमी सीमित हो तो फरो (नाली) में बुवाई कर नमी का अधिकतम लाभ लें। (लक्ष्य: 20 जुलाई तक)	कतार बुवाई करें — अरहर 60–75 सेमी और उड़द/मूँग 30 सेमी कतार दूरी पर। (लक्ष्य: 20 जुलाई तक)	तिल एवं मूँग कतार दूरी 30 सेमी से-कतार 30 सेमी तक हो सकती है। 20 जुलाई तक
7. पोषक तत्व प्रबंधन (आधार खाद)	धान को सर्वाधिक नत्रजन चाहिए (मानक अनुशंसा ~ 120:60:40 कि.ग्रा./हे. NPK)	मक्का को संतुलित NPK (~ 80:60:40 कि.ग्रा./हे.) तथा न्यून-जिंक खेतों में जिंक	दलहन फसलें राइजोबियम सहजीवन द्वारा स्वयं वायुमंडलीय नत्रजन	मूँगफली अमोनिया की भांति स

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
	— आधार में फॉस्फोरस-पोटाश पूर्ण व नत्रजन का एक-तिहाई, शेष दो भागों में (कल्ले फूटने व बाली-पूर्व अवस्था) टॉप-ड्रेसिंग करें। खड़े जल में यूरिया कदापि न डालें — जलमग्न मिट्टी में नाइट्रेट-निक्षालन (leaching) से 60% तक उर्वरक नष्ट हो सकता है।	सल्फेट 25 कि.ग्रा./हे. चाहिए। धान की तुलना में आधार-नत्रजन का अनुपात अधिक रखें (आधार में P,K पूर्ण + N का आधा भाग) — मक्के की प्रारंभिक कायिक वृद्धि तीव्र होने से आरंभिक नत्रजन आवश्यकता अधिक होती है; शेष N घुटना-ऊँचाई अवस्था पर दें।	स्थिरीकरण करती हैं — अतः धान/मक्का की तुलना में बहुत कम नत्रजन (~ 20:40:20 कि.ग्रा./हे. NPK) पर्याप्त है। अधिक नत्रजन देने से भ्रामक रूप से 'लाभदायक' लग सकता है, किंतु वास्तव में यह कायिक वृद्धि (पत्ती-तना) बढ़ाकर फली-निर्माण घटाता है — यह दलहन प्रबंधन का सबसे सामान्य रूप से गलत समझा जाने वाला बिंदु है।	है, अतः न (कि.ग्रा./हे.) विकास हे फूल आने प (मे) की विशेष अन्य फसल संतुलित नि फसलों में सामान्य है पूरक करें।
8. खरपतवार प्रबंधन	सीधी बुवाई धान में खरपतवार-प्रतिस्पर्धा का क्रांतिक काल (CPWC) बुवाई के 15-45 दिन है — इस अवधि में पूर्व-उद्भव खरपतवारनाशी (ब्यूटाक्लोर/प्रेट्रिलाक्लोर, बुवाई के 3-5 दिन भीतर) प्रभावी है। रोपित धान में 20-25 दिन पर पहली व आवश्यकतानुसार 40 दिन पर दूसरी निकाई करें।	मक्का का सबसे बड़ा लाभ यह है कि पंक्तियों के बीच अंतरशस्य निकाई (व्हील-हो/कल्टीवेटर) संभव है — यह धान की तुलना में श्रम-दक्ष विकल्प है। जहाँ अनुमत हो वहाँ एट्राज़िन पूर्व-उद्भव प्रयोग करें; प्रथम निकाई 20-25 दिन पर करें।	दलहन की चंदवा (canopy) अपेक्षाकृत शीघ्र बंद हो जाती है, जिससे एक समय की हाथ-निकाई (बुवाई के 25-30 दिन) प्रायः पर्याप्त होती है — जहाँ श्रम उपलब्ध न हो, पूर्व-उद्भव पेन्डीमेथालिन विकल्प के रूप में प्रयोग करें।	दोनों फसल होने से प्रथम रखना अनिवार्य फसलों; प (दूसरी 30-3
9. जल प्रबंधन	सामान्य जल-स्तर (2-5 सेमी) बनाए रखें; डोभा/तालाब में अतिरिक्त वर्षा जल संचयन करते चले ताकि बीच में वर्षा टूटने (dry-spell) पर जीवन-रक्षक सिंचाई उपलब्ध रहे।	नालियों से अतिरिक्त जल तुरंत निकालें; घुटना-अवस्था व फूल आने के समय नमी की कमी न होने दें।	जलजमाव सर्वाधिक हानिकारक है — निकासी सुनिश्चित करें; फली बनने के समय नमी-कमी हो तो हल्की सिंचाई दें।	जल-निकास तिल हेतु, प नमी बनाए
10. कीट-रोग निगरानी	तना छेदक व पत्ती लपेटक की साप्ताहिक निगरानी करें। उच्च आर्द्रता में ब्लास्ट (Blast) रोग का जोखिम विशेष रूप से बढ़ता है — जब पर्ण-आर्द्रता अवधि (LWD) लगातार 10 घंटे से अधिक तथा रात्रि तापमान 20-25°C लगातार 2 या अधिक रातें रहे, तो तुरंत खेत-निरीक्षण करें एवं आवश्यकता पर अनुशंसित फफूंदनाशी का छिड़काव करें।	फॉल आर्मीवर्म की साप्ताहिक निगरानी करें (गोभ में छिद्र/भूसी जैसे लक्षण) — प्रारंभ में नीम-आधारित छिड़काव, प्रकोप आर्थिक क्षति स्तर पार करने पर ही अनुशंसित कीटनाशी।	फली छेदक व रस चूसक कीटों की निगरानी करें; फेरोमोन ट्रैप लगाएँ और आर्थिक क्षति स्तर पर ही रसायन का प्रयोग करें (IPM प्राथमिकता क्रम अनुसार)।	तिल में अधि रोग का खत ही सर्वोत्तम रोग (पत्ती ध निगरानी व हल्की नमी
11. आकस्मिक (कंटिन्जेंसी) योजना	20 जुलाई तक रोपाई/बुवाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ; बीज अभी आरक्षित कर लें।	20 जुलाई तक रोपाई/बुवाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ; बीज अभी आरक्षित कर लें।	20 जुलाई तक रोपाई/बुवाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ; बीज अभी आरक्षित कर लें।	20 जुलाई तक रोपाई/बुवाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ; बीज अभी आरक्षित कर लें।
12. सतत प्रबंधन एवं समीक्षा	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।

प्रमंडल 2: पलामू (पलामू, गढ़वा, लातेहार)

वर्षा: 73.9 मिमी (आनुपातिक सामान्य का 72.0%, कमी) | समग्र आच्छादन: 13.67% | जल-संतुलन वर्गीकरण: न्यून — जल-संतुलन घाटा

औचित्य: 72.0% आनुपातिक-सामान्य पर यह प्रमंडल "न्यून" श्रेणी में है — 50% थ्रेशोल्ड से ऊपर होने से अभी "संरचनात्मक घाटा" घोषित करना जल्दबाज़ी होगी, किंतु सतर्कता आवश्यक है। ध्यान देने योग्य विरोधाभास: आच्छादन (13.67%) रांची प्रमंडल से भी अधिक है — यह दर्शाता है कि पलामू के किसान पहले से ही मक्का-दलहन आधारित रणनीति अपनाकर सीमित नमी का कुशल उपयोग कर रहे हैं, जो जल-संतुलन के अनुरूप एक व्यावहारिक अनुकूलन है।

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
1. खेत की तैयारी	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; नमी-स्थिति अनुसार कदवा (पडलिंग) करें और मेड़बंदी दुरुस्त कर हर बौछार का जल खेत में रोकें।	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; मक्का के लिए जलजमाव घातक है — ऊँची/मध्यम जमीन चुनें और जुताई के बाद मेड़-नाली (रिज-फरो) विधि से खेत तैयार करें; निकासी नाली अनिवार्य।	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; हल्की जुताई के बाद पाटा चलाएँ; जलजमाव से बचाव हेतु ऊँची जमीन/मेड़ विधि अपनाएँ। अरहर हेतु गहरी व अच्छी निकासी वाली जमीन चुनें।	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; हल्की जुताई के बाद पाटा चलाएँ; जल-निकासी तिल के लिए अधिक हानिकारक विधि उपयोग
2. वर्षा-नमी का आकलन एवं निर्णय	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।
3. फसल एवं किस्म का चयन	फसल परिपक्वता संचित ऊष्मा-योग (GDD) पर निर्भर करती है, कैलेंडर-तिथि पर नहीं — जितनी देर बुवाई होगी, शेष सुरक्षित बढ़वार-अवधि उतनी ही घटेगी, अतः किस्म-अवधि का चयन तदनुसार करें (देखें GDD-आधारित निर्णय तालिका, तकनीकी प्रोटोकॉल खंड B)। कम अवधि (100–110 दिन) धान की सीधी बुवाई तक सीमित रहें; टाँड़ व मध्यम जमीन में मक्का, अरहर, उड़द, तिलहन व महुआ को प्राथमिकता दें — नई नर्सरी न डालें।	वर्षा-सुनिश्चित क्षेत्रों में 90–110 दिन की संकर/उन्नत किस्में चुनें; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में कम अवधि किस्में ही लें। राज्य में मक्का आच्छादन सभी फसलों में अग्रणी है — गति बनाए रखें। कम अवधि (100–110 दिन) धान की सीधी बुवाई तक सीमित रहें; टाँड़ व मध्यम जमीन में मक्का, अरहर, उड़द, तिलहन व महुआ को प्राथमिकता दें — नई नर्सरी न डालें।	अरहर की 150–180 दिन तथा उड़द/मूँग की 65–75 दिन वाली किस्में; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में मक्का+अरहर अंतरवर्ती पद्धति सर्वोत्तम विकल्प है। कम अवधि (100–110 दिन) धान की सीधी बुवाई तक सीमित रहें; टाँड़ व मध्यम जमीन में मक्का, अरहर, उड़द, तिलहन व महुआ को प्राथमिकता दें — नई नर्सरी न डालें।	तिल की 80–100 दिन की किस्में; अरहर की 100–110 दिन की किस्में; मक्का से वास्तविक अवधि न्यून टाँड़ भू-वर्गों में बेहतर अनुकूलन (110 दिन) तक सीमित रहें। मक्का, अरहर को प्राथमिकता दें।
4. बीज दर एवं बीजोपचार	प्रमाणित बीज (धान 20–25 किग्रा/हेक्टेयर सीधी बुवाई हेतु) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम 2–3 ग्राम/किग्रा बीज से उपचार करें। सीधी बुवाई में बीज दर 20–25% बढ़ाएँ।	प्रमाणित संकर बीज (20–25 किग्रा/हेक्टेयर) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम से उपचार करें। विलंबित बुवाई में बीज दर 10% बढ़ाएँ ताकि विरल-अंकुरण की भरपाई हो सके।	प्रमाणित बीज का राइज़ोबियम + PSB कल्चर से टीकाकरण अवश्य करें (फफूंदनाशक उपचार पहले, जैविक कल्चर बाद में लगाएँ, अन्यथा रसायन जीवाणु-संवर्धन को नष्ट कर सकता है)।	मूँगफली किग्रा/हेक्टेयर बीज दर बढ़ाएँ। महीन बीज उपचार दो-तीन राइज़ोबियम
5. नर्सरी / बिचड़ा प्रबंधन	21–25 दिन का बिचड़ा रोपाई-योग्य है — विलंब से बिचड़ा बूढ़ा होकर उपज घटाता है; पुराना (30+ दिन) बिचड़ा हो तो प्रति गुच्छ 3–4 पौध व दूरी कम रखें।	मक्का में नर्सरी नहीं होती — सीधी बुवाई करें; नमी मिलते ही बुवाई निपटाएँ।	दलहनों में नर्सरी नहीं — सीधी बुवाई करें; उड़द/मूँग जुलाई के दूसरे पखवाड़े तक भी बोई जा सकती है।	दोनों फसलों में नर्सरी बुवाई करें।
6. बुवाई / रोपाई	कतार रोपाई (20×15 सेमी) अपनाएँ; SRI पद्धति उन्हीं खेतों में जहाँ जल-निकासी सुनिश्चित हो। (लक्ष्य: 15–20 जुलाई तक)	मेड़ों पर 60×20 सेमी दूरी पर कतार बुवाई करें; नमी सीमित हो तो फरो (नाली) में बुवाई कर नमी का अधिकतम लाभ लें। (लक्ष्य: 15–20 जुलाई तक)	कतार बुवाई करें — अरहर 60–75 सेमी और उड़द/मूँग 30 सेमी कतार दूरी पर। (लक्ष्य: 15–20 जुलाई तक)	तिल एवं मूँग कतार दूरी 30 से-कतार 40 से

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
				जा सकती है 15-20 जुल
7. पोषक तत्व प्रबंधन (आधार खाद)	धान को सर्वाधिक नत्रजन चाहिए (मानक अनुशंसा ~ 120:60:40 कि.ग्रा./हे. NPK) — आधार में फॉस्फोरस-पोटाश पूर्ण व नत्रजन का एक-तिहाई, शेष दो भागों में (कल्ले फूटने व बाली-पूर्व अवस्था) टॉप-ड्रेसिंग करें। खड़े जल में यूरिया कदापि न डालें — जलमग्न मिट्टी में नाइट्रेट-निक्षालन (leaching) से 60% तक उर्वरक नष्ट हो सकता है।	मक्का को संतुलित NPK (~ 80:60:40 कि.ग्रा./हे.) तथा न्यून-जिंक खेतों में जिंक सल्फेट 25 कि.ग्रा./हे. चाहिए। धान की तुलना में आधार-नत्रजन का अनुपात अधिक रखें (आधार में P,K पूर्ण + N का आधा भाग) — मक्के की प्रारंभिक कायिक वृद्धि तीव्र होने से आरंभिक नत्रजन आवश्यकता अधिक होती है; शेष N घुटना-ऊँचाई अवस्था पर दें।	दलहन फसलें राइजोबियम सहजीवन द्वारा स्वयं वायुमंडलीय नत्रजन स्थिरीकरण करती हैं — अतः धान/मक्का की तुलना में बहुत कम नत्रजन (~ 20:40:20 कि.ग्रा./हे. NPK) पर्याप्त है। अधिक नत्रजन देने से भ्रामक रूप से 'लाभदायक' लग सकता है, किंतु वास्तव में यह कायिक वृद्धि (पत्ती-तना) बढ़ाकर फली-निर्माण घटाता है — यह दलहन प्रबंधन का सबसे सामान्य रूप से गलत समझा जाने वाला बिंदु है।	मूँगफली उष्ण की भांति सफाई है, अतः कि.ग्रा./हे.) विकास हेतु फूल आने पर (मै) की विशेष रूप से अन्य फसल संतुलित नि: फसलों में सामान्य है पूरक करें।
8. खरपतवार प्रबंधन	सीधी बुवाई धान में खरपतवार-प्रतिस्पर्धा का क्रांतिक काल (CPWC) बुवाई के 15-45 दिन है — इस अवधि में पूर्व-उद्भव खरपतवारनाशी (ब्यूटाक्लोर/प्रेट्रिलाक्लोर, बुवाई के 3-5 दिन भीतर) प्रभावी है। रोपित धान में 20-25 दिन पर पहली व आवश्यकतानुसार 40 दिन पर दूसरी निकाई करें।	मक्का का सबसे बड़ा लाभ यह है कि पंक्तियों के बीच अंतरशस्य निकाई (व्हील-हो/कल्टीवेटर) संभव है — यह धान की तुलना में श्रम-दक्ष विकल्प है। जहाँ अनुमत हो वहाँ एट्राज़िन पूर्व-उद्भव प्रयोग करें; प्रथम निकाई 20-25 दिन पर करें।	दलहन की चंदवा (canopy) अपेक्षाकृत शीघ्र बंद हो जाती है, जिससे एक समय की हाथ-निकाई (बुवाई के 25-30 दिन) प्रायः पर्याप्त होती है — जहाँ श्रम उपलब्ध न हो, पूर्व-उद्भव पेडीमेथालिन विकल्प के रूप में प्रयोग करें।	दोनों फसल होने से प्रथम रखना अनिवार्य फसलें; पद दूसरी 30-3
9. जल प्रबंधन	हर उपलब्ध संरचना (डोभा, चेकडैम, तालाब) में जल रोकें; जीवन-रक्षक सिंचाई सबसे पहले नर्सरी व नई बुवाई वाले खेतों को दें।	नालियों से अतिरिक्त जल तुरंत निकालें; घुटना-अवस्था व फूल आने के समय नमी की कमी न होने दें — डोभा/तालाब से जीवन-रक्षक सिंचाई दें।	जलजमाव सर्वाधिक हानिकारक है — निकासी सुनिश्चित करें; फली बनने के समय नमी-कमी हो तो हल्की सिंचाई दें।	उपलब्ध नम जल-निकास फूल/फली आरक्षित र
10. कीट-रोग निगरानी	तना छेदक व पत्ती लपेटक की साप्ताहिक निगरानी करें। उच्च आर्द्रता में ब्लास्ट (Blast) रोग का जोखिम विशेष रूप से बढ़ता है — जब पर्ण-आर्द्रता अवधि (LWD) लगातार 10 घंटे से अधिक तथा रात्रि तापमान 20-25°C लगातार 2 या अधिक रातें रहे, तो तुरंत खेत-निरीक्षण करें एवं आवश्यकता पर अनुशंसित फफूंदनाशी का छिड़काव करें।	फॉल आर्मीवर्म की साप्ताहिक निगरानी करें (गोभ में छिद्र/भूसी जैसे लक्षण) — प्रारंभ में नीम-आधारित छिड़काव, प्रकोप आर्थिक क्षति स्तर पार करने पर ही अनुशंसित कीटनाशी।	फली छेदक व रस चूसक कीटों की निगरानी करें; फेरोमोन ट्रैप लगाएँ और आर्थिक क्षति स्तर पर ही रसायन का प्रयोग करें (IPM प्राथमिकता क्रम अनुसार)।	तिल में अधि रोग का खत ही सर्वोत्तम रोग (पत्ती छेद) निगरानी व हल्की नमी
11. आकस्मिक (कंटिन्जेंसी) योजना	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर मडुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — बीज की उपलब्धता अभी सुनिश्चित करें।	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर मडुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — बीज की उपलब्धता अभी सुनिश्चित करें।	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर मडुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — बीज की उपलब्धता अभी सुनिश्चित करें।	15-20 जुल पर धान क तिलहन व योजना लागू अभी सुनिश्
12. सतत प्रबंधन एवं समीक्षा	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक अपनी प्रगति पूर्ण होने पर उपरिवेशन निगरानी निर्धारित क

प्रमंडल 3: कोल्हान (पूर्वी सिंहभूम, पश्चिमी सिंहभूम, सरायकेला-खरसावां)

वर्षा: 109.3 मिमी (आनुपातिक सामान्य का 129.9%, अधिशेष) | समग्र आच्छादन: 18.43% | जल-संतुलन वर्गीकरण: अधिशेष — जल-निकासी प्राथमिकता

औचित्य: 129.9% आनुपातिक-सामान्य के साथ यह प्रमंडल स्पष्ट जल-अधिशेष श्रेणी में है, तथा आच्छादन (18.43%) भी राज्य में सर्वोच्च है — यहाँ वर्षा एवं आच्छादन दोनों संकेतक संगत दिशा में हैं, जो प्रमाणित करता है कि पर्याप्त जल उपलब्धता वास्तव में परिचालन-गति में परिवर्तित हो रही है। प्राथमिकता अब जल-अवशोषण क्षमता (मृदा संतृप्ति सीमा) पार होने से जड़-हाइपोक्सिया रोकना है, न कि जल-प्राप्ति बढ़ाना।

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
1. खेत की तैयारी	खेतों की मेड़बंदी पक्की करें और कदवा (पडलिंग) पूर्ण गति से करें। ढालू/नीची जमीन में अतिरिक्त जल-निकासी का रास्ता पहले से बना लें। नमी-स्थिति अनुसार कदवा (पडलिंग) करें और मेड़बंदी दुरुस्त कर हर बौछार का जल खेत में रोके।	खेतों की मेड़बंदी पक्की करें और कदवा (पडलिंग) पूर्ण गति से करें। ढालू/नीची जमीन में अतिरिक्त जल-निकासी का रास्ता पहले से बना लें। मक्का के लिए जलजमाव घातक है — ऊँची/मध्यम जमीन चुनें और जुताई के बाद मेड़-नाली (रिज-फरो) विधि से खेत तैयार करें; निकासी नाली अनिवार्य।	खेतों की मेड़बंदी पक्की करें और कदवा (पडलिंग) पूर्ण गति से करें। ढालू/नीची जमीन में अतिरिक्त जल-निकासी का रास्ता पहले से बना लें। हल्की जुताई के बाद पाटा चलाएँ; जलजमाव से बचाव हेतु ऊँची जमीन/मेड़ विधि अपनाएँ। अरहर हेतु गहरी व अच्छी निकासी वाली जमीन चुनें।	खेतों की मेड़बंदी पक्की करें और कदवा (पडलिंग) पूर्ण गति से करें। ढालू/नीची जमीन में अतिरिक्त जल-निकासी का रास्ता पहले से बना लें। भुरभुरी, अरहर तैयार करें। धान से भी ऊँची क्यारी
2. वर्षा-नमी का आकलन एवं निर्णय	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।
3. फसल एवं किस्म का चयन	फसल परिपक्वता संचित ऊष्मा-योग (GDD) पर निर्भर करती है, कैलेंडर-तिथि पर नहीं — जितनी देर बुवाई होगी, शेष सुरक्षित बढ़वार-अवधि उतनी ही घटेगी, अतः किस्म-अवधि का चयन तदनुसार करें (देखें GDD-आधारित निर्णय तालिका, तकनीकी प्रोटोकॉल खंड B)। धान की मध्यम अवधि (125–140 दिन) किस्में मुख्य आधार रहें; नीची जमीन में दीर्घ अवधि किस्में भी ली जा सकती हैं। ऊपरी टाँड़ में मक्का-अरहर-तिलहन।	वर्षा-सुनिश्चित क्षेत्रों में 90–110 दिन की संकर/उन्नत किस्में चुनें; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में कम अवधि किस्में ही लें। राज्य में मक्का आच्छादन सभी फसलों में अग्रणी है — गति बनाए रखें। धान की मध्यम अवधि (125–140 दिन) किस्में मुख्य आधार रहें; नीची जमीन में दीर्घ अवधि किस्में भी ली जा सकती हैं। ऊपरी टाँड़ में मक्का-अरहर-तिलहन।	अरहर की 150–180 दिन तथा उड़द/मूँग की 65–75 दिन वाली किस्में; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में मक्का+अरहर अंतरवर्ती पद्धति सर्वोत्तम विकल्प है। धान की मध्यम अवधि (125–140 दिन) किस्में मुख्य आधार रहें; नीची जमीन में दीर्घ अवधि किस्में भी ली जा सकती हैं। ऊपरी टाँड़ में मक्का-अरहर-तिलहन।	तिल की 80–100–110 दिन की किस्में; तिलहन आच्छादन मक्का से अधिक है। वास्तविक नमी-न्यून टाँड़ में बेहतर अनुकूलन अवधि (125–140 दिन) किस्में भी ली जा सकती हैं। ऊपरी टाँड़ में मक्का-अरहर-तिलहन।
4. बीज दर एवं बीजोपचार	प्रमाणित बीज (धान 20–25 किग्रा/हेक्टेयर सीधी बुवाई हेतु) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम 2–3 ग्राम/किग्रा बीज से उपचार करें। सीधी बुवाई में बीज दर 20–25% बढ़ाएँ।	प्रमाणित संकर बीज (20–25 किग्रा/हेक्टेयर) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम से उपचार करें। विलंबित बुवाई में बीज दर 10% बढ़ाएँ ताकि विरल-अंकुरण की भरपाई हो सके।	प्रमाणित बीज का राइज़ोबियम + PSB कल्चर से टीकाकरण अवश्य करें (फफूंदनाशक उपचार पहले, जैविक कल्चर बाद में लगाएँ, अन्यथा रसायन जीवाणु-संवर्धन को नष्ट कर सकता है)।	मूँगफली किग्रा/हेक्टेयर सीधी बुवाई हेतु बीज दर बढ़ाएँ। महीन बीजोपचार दो-तीन राइज़ोबियम
5. नर्सरी / बिचड़ा प्रबंधन	21–25 दिन का बिचड़ा रोपाई-योग्य है — विलंब से बिचड़ा बूढ़ा होकर उपज घटाता है; पुराना (30+ दिन) बिचड़ा हो तो प्रति गुच्छ 3–4 पौध व दूरी कम रखें।	मक्का में नर्सरी नहीं होती — सीधी बुवाई करें; नमी मिलते ही बुवाई निपटाएँ।	दलहनों में नर्सरी नहीं — सीधी बुवाई करें; उड़द/मूँग जुलाई के दूसरे पखवाड़े तक भी बोई जा सकती है।	दोनों फसलें सीधी बुवाई करें।
6. बुवाई / रोपाई	कतार रोपाई (20×15 सेमी) अपनाएँ; SRI पद्धति उन्हीं खेतों में जहाँ जल-	मेड़ों पर 60×20 सेमी दूरी पर कतार बुवाई करें; नमी सीमित हो तो फरो	कतार बुवाई करें — अरहर 60–75 सेमी और उड़द/मूँग 30 सेमी कतार दूरी पर। (लक्ष्य: 20 जुलाई तक)	तिल एवं मूँग कतार दूरी 30 सेमी से-कतार 20 सेमी

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
	निकासी सुनिश्चित हो। (लक्ष्य: 20 जुलाई तक)	(नाली) में बुवाई कर नमी का अधिकतम लाभ लें। (लक्ष्य: 20 जुलाई तक)		जा सकती है। (लक्ष्य: 20 जुलाई तक)
7. पोषक तत्व प्रबंधन (आधार खाद)	धान को सर्वाधिक नत्रजन चाहिए (मानक अनुशंसा ~ 120:60:40 कि.ग्रा./हे. NPK) — आधार में फॉस्फोरस-पोटाश पूर्ण व नत्रजन का एक-तिहाई, शेष दो भागों में (कल्ले फूटने व बाली-पूर्व अवस्था) टॉप-ड्रेसिंग करें। खड़े जल में यूरिया कदापि न डालें — जलमग्न मिट्टी में नाइट्रेट-निक्षालन (leaching) से 60% तक उर्वरक नष्ट हो सकता है।	मक्का को संतुलित NPK (~ 80:60:40 कि.ग्रा./हे.) तथा न्यून-जिंक खेतों में जिंक सल्फेट 25 कि.ग्रा./हे. चाहिए। धान की तुलना में आधार-नत्रजन का अनुपात अधिक रखें (आधार में P,K पूर्ण + N का आधा भाग) — मक्के की प्रारंभिक कायिक वृद्धि तीव्र होने से आरंभिक नत्रजन आवश्यकता अधिक होती है; शेष N घुटना-ऊँचाई अवस्था पर दें।	दलहन फसलें राइजोबियम सहजीवन द्वारा स्वयं वायुमंडलीय नत्रजन स्थिरीकरण करती हैं — अतः धान/मक्का की तुलना में बहुत कम नत्रजन (~ 20:40:20 कि.ग्रा./हे. NPK) पर्याप्त है। अधिक नत्रजन देने से भ्रामक रूप से 'लाभदायक' लग सकता है, किंतु वास्तव में यह कायिक वृद्धि (पत्ती-तना) बढ़ाकर फली-निर्माण घटाता है — यह दलहन प्रबंधन का सबसे सामान्य रूप से गलत समझा जाने वाला बिंदु है।	मूँगफली उच्च नत्रजन की मांग करती है, अतः (लक्ष्य: 120:60:40 कि.ग्रा./हे.) विकास हेतु फूल आने (परागण) की विशेष आवश्यकता है। अन्य फसलों में संतुलित नित्रोजन फसलों में सामान्य है। पूरक करें।
8. खरपतवार प्रबंधन	सीधी बुवाई धान में खरपतवार-प्रतिस्पर्धा का क्रांतिक काल (CPWC) बुवाई के 15-45 दिन है — इस अवधि में पूर्व-उद्भव खरपतवारनाशी (ब्यूटाक्लोर/प्रेट्रिलाक्लोर, बुवाई के 3-5 दिन भीतर) प्रभावी है। रोपित धान में 20-25 दिन पर पहली व आवश्यकतानुसार 40 दिन पर दूसरी निकाई करें।	मक्का का सबसे बड़ा लाभ यह है कि पंक्तियों के बीच अंतरशस्य निकाई (व्हील-हो/कल्टीवेटर) संभव है — यह धान की तुलना में श्रम-दक्ष विकल्प है। जहाँ अनुमत हो वहाँ एट्राज़िन पूर्व-उद्भव प्रयोग करें; प्रथम निकाई 20-25 दिन पर करें।	दलहन की चंदवा (canopy) अपेक्षाकृत शीघ्र बंद हो जाती है, जिससे एक समय की हाथ-निकाई (बुवाई के 25-30 दिन) प्रायः पर्याप्त होती है — जहाँ श्रम उपलब्ध न हो, पूर्व-उद्भव पेडीमेथालिन विकल्प के रूप में प्रयोग करें।	दोनों फसलें खरपतवार होने से प्रभावित रहना अनिच्छित हैं। फसलों; पंक्तियों दूसरी 30-35 दिन पर निकाई करें।
9. जल प्रबंधन	तेज वर्षा की स्थिति में जल-निकासी नालियाँ खुली रखें; रोपे गए धान में 2-5 सेमी जल-स्तर पर्याप्त है — अधिक जलजमाव से मूल-क्षेत्र में ऑक्सीजन-कमी (हाइपोक्सिया) होकर जड़-सड़न का खतरा रहता है।	नालियों से अतिरिक्त जल तुरंत निकालें; घुटना-अवस्था व फूल आने के समय नमी की कमी न होने दें।	जलजमाव सर्वाधिक हानिकारक है — निकासी सुनिश्चित करें; फली बनने के समय नमी-कमी हो तो हल्की सिंचाई दें।	जल-निकासी विशेषकर फसलें जड़-सड़न भी अधिक प्रभावित करती हैं।
10. कीट-रोग निगरानी	तना छेदक व पत्ती लपेटक की साप्ताहिक निगरानी करें। उच्च आर्द्रता में ब्लास्ट (Blast) रोग का जोखिम विशेष रूप से बढ़ता है — जब पर्ण-आर्द्रता अवधि (LWD) लगातार 10 घंटे से अधिक तथा रात्रि तापमान 20-25°C लगातार 2 या अधिक रातें रहे, तो तुरंत खेत-निरीक्षण करें एवं आवश्यकता पर अनुशंसित फफूंदनाशी का छिड़काव करें।	फॉल आर्मीवर्म की साप्ताहिक निगरानी करें (गोभ में छिद्र/भूसी जैसे लक्षण) — प्रारंभ में नीम-आधारित छिड़काव, प्रकोप आर्थिक क्षति स्तर पार करने पर ही अनुशंसित कीटनाशी।	फली छेदक व रस चूसक कीटों की निगरानी करें; फेरोमोन ट्रैप लगाएँ और आर्थिक क्षति स्तर पर ही रसायन का प्रयोग करें (IPM प्राथमिकता क्रम अनुसार)।	तिल में अधिकांश रोग का खतरा ही सर्वोत्तम रोग (पत्ती धब्बा) निगरानी व हल्की नमी
11. आकस्मिक (कंटिन्जेंसी) योजना	20 जुलाई तक रोपाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ।	20 जुलाई तक रोपाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ।	20 जुलाई तक रोपाई पूर्ण न हो सके तो शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ।	20 जुलाई तक शेष क्षेत्र में कम अवधि किस्म/सीधी बुवाई अपनाएँ।
12. सतत प्रबंधन एवं समीक्षा	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।

प्रमंडल 4: उत्तरी छोटानागपुर (हजारीबाग, रामगढ़, चतरा, कोडरमा, गिरिडीह, धनबाद, बोकारो)

वर्षा: 89.3 मिमी (आनुपातिक सामान्य का 98.9%, सीमांत) | समग्र आच्छादन: 7.52% | जल-संतुलन वर्गीकरण: सीमा-रेखा सामान्य

औचित्य: 98.9% पर यह प्रमंडल संतुलन-बिंदु के ठीक नीचे खड़ा है — किंतु प्रमंडल-औसत के भीतर भारी आंतरिक असमानता संभावित है (धनबाद-बोकारो सामान्यतः बेहतर, चतरा जैसे जिले ऐतिहासिक रूप से पिछड़े रहते हैं)। यही कारण है कि 15 जुलाई को एक स्पष्ट "निर्णय-बिंदु" निर्धारित किया गया है — औसत के भरोसे बैठने के बजाय, प्रत्येक प्रखंड को अपने वास्तविक स्थानीय आंकड़ों के आधार पर सक्रिय निर्णय लेना चाहिए (यह "संभाग-औसत पर निर्भर न रहें" सिद्धांत का प्रत्यक्ष अनुप्रयोग है)।

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
1. खेत की तैयारी	कदवा केवल उन्हीं खेतों में करें जहाँ पानी खड़ा है; शेष खेतों में जुताई के बाद पाटा चलाकर नमी संरक्षित रखें। नमी-स्थिति अनुसार कदवा (पडलिंग) करें और मेड़बंदी दुरुस्त कर हर बौछार का जल खेत में रोके।	कदवा केवल उन्हीं खेतों में करें जहाँ पानी खड़ा है; शेष खेतों में जुताई के बाद पाटा चलाकर नमी संरक्षित रखें। मक्का के लिए जलजमाव घातक है — ऊँची/मध्यम जमीन चुनें और जुताई के बाद मेड़-नाली (रिज-फरो) विधि से खेत तैयार करें; निकासी नाली अनिवार्य।	कदवा केवल उन्हीं खेतों में करें जहाँ पानी खड़ा है; शेष खेतों में जुताई के बाद पाटा चलाकर नमी संरक्षित रखें। हल्की जुताई के बाद पाटा चलाएँ; जलजमाव से बचाव हेतु ऊँची जमीन/मेड़ विधि अपनाएँ। अरहर हेतु गहरी व अच्छी निकासी वाली जमीन चुनें।	कदवा केवल उन्हीं खेतों में करें जहाँ पानी खड़ा है; शेष खेतों में जुताई के बाद पाटा चलाकर नमी संरक्षित रखें। जुताई करवाली मिट्टी जलजमाव से बचाव हेतु अच्छी निकासी वाली जमीन चुनें।
2. वर्षा-नमी का आकलन एवं निर्णय	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।
3. फसल एवं किस्म का चयन	फसल परिपक्वता संचित ऊष्मा-योग (GDD) पर निर्भर करती है, कैलेंडर-तिथि पर नहीं — जितनी देर बुवाई होगी, शेष सुरक्षित बढ़वार-अवधि उतनी ही घटेगी, अतः किस्म-अवधि का चयन तदनुसार करें (देखें GDD-आधारित निर्णय तालिका, तकनीकी प्रोटोकॉल खंड B)। मध्यम व कम अवधि (110–125 दिन) किस्में साथ रखें; 15 जुलाई के बाद रोपाई की स्थिति बने तो कम अवधि किस्म ही चुनें। चतरा जैसे न्यून-वर्षा प्रखंडों में शुरू से ही कम अवधि/वैकल्पिक फसल रणनीति अपनाएँ।	वर्षा-सुनिश्चित क्षेत्रों में 90–110 दिन की संकर/उन्नत किस्में चुनें; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में कम अवधि किस्में ही लें। राज्य में मक्का आच्छादन सभी फसलों में अग्रणी है — गति बनाए रखें। मध्यम व कम अवधि (110–125 दिन) किस्में साथ रखें; 15 जुलाई के बाद रोपाई की स्थिति बने तो कम अवधि किस्म ही चुनें। चतरा जैसे न्यून-वर्षा प्रखंडों में शुरू से ही कम अवधि/वैकल्पिक फसल रणनीति अपनाएँ।	अरहर की 150–180 दिन तथा उड़द/मूँग की 65–75 दिन वाली किस्में; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में मक्का+अरहर अंतरवर्ती पद्धति सर्वोत्तम विकल्प है। मध्यम व कम अवधि (110–125 दिन) किस्में साथ रखें; 15 जुलाई के बाद रोपाई की स्थिति बने तो कम अवधि किस्म ही चुनें। चतरा जैसे न्यून-वर्षा प्रखंडों में शुरू से ही कम अवधि/वैकल्पिक फसल रणनीति अपनाएँ।	तिल की 80–100–110 दिन वाली किस्में; तिलहन आच्छादन मक्का से कम अवधि किस्में ही लें। न्यून टॉइल बेहतर अवधि (110–125 दिन) किस्में साथ रखें; 15 जुलाई के बाद रोपाई की स्थिति बने तो कम अवधि किस्म ही चुनें। चतरा जैसे न्यून-वर्षा प्रखंडों में शुरू से ही कम अवधि/वैकल्पिक फसल रणनीति अपनाएँ।
4. बीज दर एवं बीजोपचार	प्रमाणित बीज (थान 20–25 किग्रा/हेक्टेयर सीधी बुवाई हेतु) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम 2–3 ग्राम/किग्रा बीज से उपचार करें। सीधी बुवाई में बीज दर 20–25% बढ़ाएँ।	प्रमाणित संकर बीज (20–25 किग्रा/हेक्टेयर) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम से उपचार करें। विलंबित बुवाई में बीज दर 10% बढ़ाएँ ताकि विरल-अंकुरण की भरपाई हो सके।	प्रमाणित बीज का राइजोबियम + PSB कल्चर से टीकाकरण अवश्य करें (फफूंदनाशक उपचार पहले, जैविक कल्चर बाद में लगाएँ, अन्यथा रसायन जीवाणु-संवर्धन को नष्ट कर सकता है)।	मूँगफली किग्रा/हेक्टेयर बीज दर बढ़ाएँ; महीन बीज उपचार दो-तीन राइजोबियम
5. नर्सरी / बिचड़ा प्रबंधन	21–25 दिन का बिचड़ा रोपाई-योग्य है — विलंब से बिचड़ा बूढ़ा होकर उपज घटाता है; पुराना (30+ दिन) बिचड़ा हो तो प्रति गुच्छ 3–4 पौध व दूरी कम रखें।	मक्का में नर्सरी नहीं होती — सीधी बुवाई करें; नमी मिलते ही बुवाई निपटाएँ।	दलहनों में नर्सरी नहीं — सीधी बुवाई करें; उड़द/मूँग जुलाई के दूसरे पखवाड़े तक भी बोई जा सकती है।	दोनों फसलें बुवाई करें।

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
6. बुवाई / रोपाई	कतार रोपाई (20×15 सेमी) अपनाएँ; SRI पद्धति उन्हीं खेतों में जहाँ जल-निकासी सुनिश्चित हो। (लक्ष्य: 15 जुलाई तक (निर्णय-बिंदु))	मेड़ों पर 60×20 सेमी दूरी पर कतार बुवाई करें; नमी सीमित हो तो फरो (नाली) में बुवाई कर नमी का अधिकतम लाभ लें। (लक्ष्य: 15 जुलाई तक (निर्णय-बिंदु))	कतार बुवाई करें — अरहर 60-75 सेमी और उड़द/मूँग 30 सेमी कतार दूरी पर। (लक्ष्य: 15 जुलाई तक (निर्णय-बिंदु))	तिल एवं मूँग कतार दूरी से-कतार थ जा सकती है। 15 जुलाई तक
7. पोषक तत्व प्रबंधन (आधार खाद)	धान को सर्वाधिक नत्रजन चाहिए (मानक अनुशंसा ~ 120:60:40 कि.ग्रा./हे. NPK) — आधार में फॉस्फोरस-पोटाश पूर्ण व नत्रजन का एक-तिहाई, शेष दो भागों में (कल्ले फूटने व बाली-पूर्व अवस्था) टॉप-ड्रेसिंग करें। खड़े जल में यूरिया कदापि न डालें — जलमग्न मिट्टी में नाइट्रेट-निक्षालन (leaching) से 60% तक उर्वरक नष्ट हो सकता है।	मक्का को संतुलित NPK (~ 80:60:40 कि.ग्रा./हे.) तथा न्यून-जिंक खेतों में जिंक सल्फेट 25 कि.ग्रा./हे. चाहिए। धान की तुलना में आधार-नत्रजन का अनुपात अधिक रखें (आधार में P,K पूर्ण + N का आधा भाग) — मक्के की प्रारंभिक कायिक वृद्धि तीव्र होने से आरंभिक नत्रजन आवश्यकता अधिक होती है; शेष N घुटना-ऊँचाई अवस्था पर दें।	दलहन फसलें राइजोबियम सहजीवन द्वारा स्वयं वायुमंडलीय नत्रजन स्थिरीकरण करती हैं — अतः धान/मक्का की तुलना में बहुत कम नत्रजन (~ 20:40:20 कि.ग्रा./हे. NPK) पर्याप्त है। अधिक नत्रजन देने से भ्रामक रूप से 'लाभदायक' लग सकता है, किंतु वास्तव में यह कायिक वृद्धि (पत्ती-तना) बढ़ाकर फली-निर्माण घटाता है — यह दलहन प्रबंधन का सबसे सामान्य रूप से गलत समझा जाने वाला बिंदु है।	मूँगफली उर्वरक की भांति स है, अतः न कि.ग्रा./हे.) विकास हेतु फूल आने प में) की विशेष अन्य फसल संतुलित नि फसलों में सामान्य है पूरक करें।
8. खरपतवार प्रबंधन	सीधी बुवाई धान में खरपतवार-प्रतिस्पर्धा का क्रांतिक काल (CPWC) बुवाई के 15-45 दिन है — इस अवधि में पूर्व-उद्भव खरपतवारनाशी (ब्यूटाक्लोर/प्रेट्रिलाक्लोर, बुवाई के 3-5 दिन भीतर) प्रभावी है। रोपित धान में 20-25 दिन पर पहली व आवश्यकतानुसार 40 दिन पर दूसरी निकाई करें।	मक्का का सबसे बड़ा लाभ यह है कि पंक्तियों के बीच अंतरशस्य निकाई (व्हील-हो/कल्टीवेटर) संभव है — यह धान की तुलना में श्रम-दक्ष विकल्प है। जहाँ अनुमत हो वहाँ एट्राज़िन पूर्व-उद्भव प्रयोग करें; प्रथम निकाई 20-25 दिन पर करें।	दलहन की चंदवा (canopy) अपेक्षाकृत शीघ्र बंद हो जाती है, जिससे एक समय की हाथ-निकाई (बुवाई के 25-30 दिन) प्रायः पर्याप्त होती है — जहाँ श्रम उपलब्ध न हो, पूर्व-उद्भव पेंडीमेथालिन विकल्प के रूप में प्रयोग करें।	दोनों फसल होने से प्रथ रखना अनि फसलें); प दूसरी 30-3
9. जल प्रबंधन	डोभा/तालाब/चेकडेम में जल-संचयन प्राथमिकता से करें; जीवन-रक्षक सिंचाई की योजना खेतवार बना लें — विशेषकर चतरा जैसे तुलनात्मक रूप से न्यून-वर्षा जिलों में।	नालियों से अतिरिक्त जल तुरंत निकालें; घुटना-अवस्था व फूल आने के समय नमी की कमी न होने दें — डोभा/तालाब से जीवन-रक्षक सिंचाई दें।	जलजमाव सर्वाधिक हानिकारक है — निकासी सुनिश्चित करें; फली बनने के समय नमी-कमी हो तो हल्की सिंचाई दें।	जल-निकास फूल/फली आरक्षित र
10. कीट-रोग निगरानी	तना छेदक व पत्ती लपेटक की साप्ताहिक निगरानी करें। उच्च आर्द्रता में ब्लास्ट (Blast) रोग का जोखिम विशेष रूप से बढ़ता है — जब पर्ण-आर्द्रता अवधि (LWD) लगातार 10 घंटे से अधिक तथा रात्रि तापमान 20-25°C लगातार 2 या अधिक रातें रहे, तो तुरंत खेत-निरीक्षण करें एवं आवश्यकता पर अनुशंसित फफूंदनाशी का छिड़काव करें।	फॉल आर्मीवर्म की साप्ताहिक निगरानी करें (गोभ में छिद्र/भूसी जैसे लक्षण) — प्रारंभ में नीम-आधारित छिड़काव, प्रकोप आर्थिक क्षति स्तर पार करने पर ही अनुशंसित कीटनाशी।	फली छेदक व रस चूसक कीटों की निगरानी करें; फेरोमोन ट्रेप लगाएँ और आर्थिक क्षति स्तर पर ही रसायन का प्रयोग करें (IPM प्राथमिकता क्रम अनुसार)।	तिल में अधि रोग का ख ही सर्वोत्तम रोग (पत्ती ध निगरानी व हल्की नमी
11. आकस्मिक (कंटिन्जेंसी) योजना	15-20 जुलाई की वर्षा पर नजर रखें; कमी बनी रहे तो धान का कुछ क्षेत्र मक्का/दलहन/तिलहन में बदलने की तैयारी रखें — चतरा में यह निर्णय अभी से लागू करें, प्रतीक्षा न करें।	15-20 जुलाई की वर्षा पर नजर रखें; कमी बनी रहे तो धान का कुछ क्षेत्र मक्का/दलहन/तिलहन में बदलने की तैयारी रखें — चतरा में यह निर्णय अभी से लागू करें, प्रतीक्षा न करें।	15-20 जुलाई की वर्षा पर नजर रखें; कमी बनी रहे तो धान का कुछ क्षेत्र मक्का/दलहन/तिलहन में बदलने की तैयारी रखें — चतरा में यह निर्णय अभी से लागू करें, प्रतीक्षा न करें।	15-20 जु कमी बनी मक्का/दल तैयारी रखें से लागू करें
12. सतत प्रबंधन एवं समीक्षा	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित	साप्ताहिक अपनी प्रग पूर्ण होने प उपरिवेशन

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
	निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।

प्रमंडल 5: संथाल परगना (दुमका, देवघर, जामताड़ा, गोड्डा, साहिबगंज, पाकुड़)

वर्षा: 65.9 मिमी (आनुपातिक सामान्य का 73.5%, कमी) | समग्र आच्छादन: 6.97% | जल-संतुलन वर्गीकरण: न्यून; गोड्डा-साहिबगंज में उल्लेखनीय सुधार, जामताड़ा अब सर्वाधिक चिंताजनक

औचित्य: मेमो सं. 2819 (09.07.2026) के स्वतंत्र सत्यापन से एक महत्वपूर्ण ताज़ा घटनाक्रम सामने आया है: गोड्डा की वर्षा 08 जुलाई तक के 6.8% से बढ़कर 09 जुलाई तक 17.14% हो गई (वास्तविक वर्षा 17.1→43.1 मिमी, ढाई गुना से अधिक वृद्धि), तथा साहिबगंज 12.33% से 26.90% तक सुधरा (35.6→77.7 मिमी)। यह प्रमंडल-औसत (73.5%) की गणना में स्वतः समाहित है। तथापि यह "संरचनात्मक घाटा" वर्गीकरण को निरस्त नहीं करता — दोनों जिले अभी भी 50% थ्रेशोल्ड से नीचे हैं, तथा एक ही वर्षा-घटना पर आधारित सुधार को स्थायी नहीं माना जा सकता (देखें राज्य-स्तरीय पैटर्न: 07 जुलाई का 115% अधिशेष मात्र दो दिन में 08 जुलाई के 102% तक घट चुका है)। ध्यान देने योग्य बदलाव: जामताड़ा (17.71%, अपरिवर्तित) अब इस प्रमंडल का सर्वाधिक चिंताजनक जिला बन गया है, क्योंकि इसे इस वर्षा-घटना से कोई राहत नहीं मिली — आकस्मिक-योजना प्राथमिकता तदनुसार पुनर्निर्धारित की गई है।

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
1. खेत की तैयारी	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; नमी-स्थिति अनुसार कदवा (पडलिंग) करें और मेड़बंदी दुरुस्त कर हर बौछार का जल खेत में रोके।	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; मक्का के लिए जलजमाव घातक है — ऊँची/मध्यम जमीन चुनें और जुताई के बाद मेड़-नाली (रिज-फरो) विधि से खेत तैयार करें; निकासी नाली अनिवार्य।	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; हल्की जुताई के बाद पाटा चलाएँ; जलजमाव से बचाव हेतु ऊँची जमीन/मेड़ विधि अपनाएँ। अरहर हेतु गहरी व अच्छी निकासी वाली जमीन चुनें।	गहरी जुताई टालें — उपलब्ध नमी उड़ती है। हल्की जुताई के तुरंत बाद पाटा चलाएँ; हल्की जुताई के बाद पाटा चलाएँ; जल-निकासी तिल के लिए अधिक हाविल विधि उपयुक्त।
2. वर्षा-नमी का आकलन एवं निर्णय	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।	प्रखंडवार वास्तविक वर्षा को निदेशालय के दैनिक प्रतिवेदन से मिलाएँ और अगले 5 दिनों के मौसम पूर्वानुमान के आधार पर ही बुवाई/रोपाई का निर्णय लें। खेत में मुट्ठी-परीक्षण से "वाफसा" नमी-अवस्था जाँचें — मुट्ठी में दबाने पर ढेला बने किंतु पानी न रिसे, तभी जुताई करें।
3. फसल एवं किस्म का चयन	फसल परिपक्वता संचित ऊष्मा-योग (GDD) पर निर्भर करती है, कैलेंडर-तिथि पर नहीं — जितनी देर बुवाई होगी, शेष सुरक्षित बढ़वार-अवधि उतनी ही घटेगी, अतः किस्म-अवधि का चयन तदनुसार करें (देखें GDD-आधारित निर्णय तालिका, तकनीकी प्रोटोकॉल खंड B)। कम अवधि (100–110 दिन) धान की सीधी बुवाई तक सीमित रहें; टाँड़ व मध्यम जमीन में मक्का, अरहर, उड़द, महुआ व तिलहन को प्राथमिकता दें। जामताड़ा में धान का क्षेत्र अभी से न्यूनतम रखें; गोड्डा-साहिबगंज में हालिया वर्षा-सुधार को देखते हुए सीमित मात्रा में कम अवधि धान पर भी विचार किया जा सकता है, किंतु मुख्य रणनीति मक्का-दलहन-तिलहन ही रहे।	वर्षा-सुनिश्चित क्षेत्रों में 90–110 दिन की संकर/उन्नत किस्में चुनें; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में कम अवधि किस्में ही लें। राज्य में मक्का आच्छादन सभी फसलों में अग्रणी है — गति बनाए रखें। कम अवधि (100–110 दिन) धान की सीधी बुवाई तक सीमित रहें; टाँड़ व मध्यम जमीन में मक्का, अरहर, उड़द, महुआ व तिलहन को प्राथमिकता दें। जामताड़ा में धान का क्षेत्र अभी से न्यूनतम रखें; गोड्डा-साहिबगंज में हालिया वर्षा-सुधार को देखते हुए सीमित मात्रा में कम अवधि धान पर भी विचार किया जा सकता है, किंतु मुख्य रणनीति मक्का-दलहन-तिलहन ही रहे।	अरहर की 150–180 दिन तथा उड़द/मूँग की 65–75 दिन वाली किस्में; वर्षा-न्यून प्रमंडलों में मक्का+अरहर अंतरवर्ती पद्धति सर्वोत्तम विकल्प है। कम अवधि (100–110 दिन) धान की सीधी बुवाई तक सीमित रहें; टाँड़ व मध्यम जमीन में मक्का, अरहर, उड़द, महुआ व तिलहन को प्राथमिकता दें। जामताड़ा में धान का क्षेत्र अभी से न्यूनतम रखें; गोड्डा-साहिबगंज में हालिया वर्षा-सुधार को देखते हुए सीमित मात्रा में कम अवधि धान पर भी विचार किया जा सकता है, किंतु मुख्य रणनीति मक्का-दलहन-तिलहन ही रहे।	तिल की 80–100–110 दिन की किस्में; तिलहन आमतौर पर मक्का से न्यून टाँड़ भू-बेहतर अनुपात (110 दिन) सीमित रहें। मक्का, अरहर को प्राथमिकता दें। साहिबगंज देखते हुए धान पर भी विचार किंतु मुख्य तिलहन ही रहे।

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
4. बीज दर एवं बीजोपचार	प्रमाणित बीज (धान 20-25 किग्रा/हेक्टेयर सीधी बुवाई हेतु) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम 2-3 ग्राम/किग्रा बीज से उपचार करें। सीधी बुवाई में बीज दर 20-25% बढ़ाएँ।	प्रमाणित संकर बीज (20-25 किग्रा/हेक्टेयर) प्रयोग करें; कार्बेन्डाजिम/थीरम से उपचार करें। विलंबित बुवाई में बीज दर 10% बढ़ाएँ ताकि विरल-अंकुरण की भरपाई हो सके।	प्रमाणित बीज का राइज़ोबियम + PSB कल्चर से टीकाकरण अवश्य करें (फफूंदनाशक उपचार पहले, जैविक कल्चर बाद में लगाएँ, अन्यथा रसायन जीवाणु-संवर्धन को नष्ट कर सकता है)।	मूँगफली किग्रा/हेक्टे बीज दर बढ़ाएँ महीन बीज उपचार दो राइज़ोबियम
5. नर्सरी / बिचड़ा प्रबंधन	21-25 दिन का बिचड़ा रोपाई-योग्य है — विलंब से बिचड़ा बूढ़ा होकर उपज घटाता है; पुराना (30+ दिन) बिचड़ा हो तो प्रति गुच्छ 3-4 पौध व दूरी कम रखें।	मक्का में नर्सरी नहीं होती — सीधी बुवाई करें; नमी मिलते ही बुवाई निपटाएँ।	दलहनों में नर्सरी नहीं — सीधी बुवाई करें; उड़द/मूँग जुलाई के दूसरे पखवाड़े तक भी बोई जा सकती है।	दोनों फसल बुवाई करें।
6. बुवाई / रोपाई	कतार रोपाई (20×15 सेमी) अपनाएँ; SRI पद्धति उन्हीं खेतों में जहाँ जल-निकासी सुनिश्चित हो। (लक्ष्य: 15-20 जुलाई तक)	मेड़ों पर 60×20 सेमी दूरी पर कतार बुवाई करें; नमी सीमित हो तो फरो (नाली) में बुवाई कर नमी का अधिकतम लाभ लें। (लक्ष्य: 15-20 जुलाई तक)	कतार बुवाई करें — अरहर 60-75 सेमी और उड़द/मूँग 30 सेमी कतार दूरी पर। (लक्ष्य: 15-20 जुलाई तक)	तिल एवं मूँग कतार दूरी से-कतार थ जा सकती 15-20 जुल
7. पोषक तत्व प्रबंधन (आधार खाद)	धान को सर्वाधिक नत्रजन चाहिए (मानक अनुशंसा ~ 120:60:40 कि.ग्रा./हे. NPK) — आधार में फॉस्फोरस-पोटाश पूर्ण व नत्रजन का एक-तिहाई, शेष दो भागों में (कल्ले फूटने व बाली-पूर्व अवस्था) टॉप-ड्रेसिंग करें। खड़े जल में यूरिया कदापि न डालें — जलमग्न मिट्टी में नाइट्रेट-निक्षालन (leaching) से 60% तक उर्वरक नष्ट हो सकता है।	मक्का को संतुलित NPK (~ 80:60:40 कि.ग्रा./हे.) तथा न्यून-जिंक खेतों में जिंक सल्फेट 25 कि.ग्रा./हे. चाहिए। धान की तुलना में आधार-नत्रजन का अनुपात अधिक रखें (आधार में P,K पूर्ण + N का आधा भाग) — मक्के की प्रारंभिक कायिक वृद्धि तीव्र होने से आरंभिक नत्रजन आवश्यकता अधिक होती है; शेष N घुटना-ऊँचाई अवस्था पर दें।	दलहन फसलें राइज़ोबियम सहजीवन द्वारा स्वयं वायुमंडलीय नत्रजन स्थिरीकरण करती हैं — अतः धान/मक्का की तुलना में बहुत कम नत्रजन (~ 20:40:20 कि.ग्रा./हे. NPK) पर्याप्त है। अधिक नत्रजन देने से भ्रामक रूप से 'लाभदायक' लग सकता है, किंतु वास्तव में यह कायिक वृद्धि (पत्ती-तना) बढ़ाकर फली-निर्माण घटाता है — यह दलहन प्रबंधन का सबसे सामान्य रूप से गलत समझा जाने वाला बिंदु है।	मूँगफली अ की भांति स है, अतः न कि.ग्रा./हे.) विकास हेतु फूल आने प में) की विशेष अन्य फसल संतुलित नि फसलों में सामान्य है पूरक करें।
8. खरपतवार प्रबंधन	सीधी बुवाई धान में खरपतवार-प्रतिस्पर्धा का क्रांतिक काल (CPWC) बुवाई के 15-45 दिन है — इस अवधि में पूर्व-उद्भव खरपतवारनाशी (ब्यूटाक्लोर/प्रेट्रिलाक्लोर, बुवाई के 3-5 दिन भीतर) प्रभावी है। रोपित धान में 20-25 दिन पर पहली व आवश्यकतानुसार 40 दिन पर दूसरी निकाई करें।	मक्का का सबसे बड़ा लाभ यह है कि पंक्तियों के बीच अंतरशस्य निकाई (क्वील-हो/कल्टीवेटर) संभव है — यह धान की तुलना में श्रम-दक्ष विकल्प है। जहाँ अनुमत हो वहाँ एट्राज़िन पूर्व-उद्भव प्रयोग करें; प्रथम निकाई 20-25 दिन पर करें।	दलहन की चंदवा (canopy) अपेक्षाकृत शीघ्र बंद हो जाती है, जिससे एक समय की हाथ-निकाई (बुवाई के 25-30 दिन) प्रायः पर्याप्त होती है — जहाँ श्रम उपलब्ध न हो, पूर्व-उद्भव पेंडीमेथालिन विकल्प के रूप में प्रयोग करें।	दोनों फसल होने से प्रथ रखना अनि फसलें); प दूसरी 30-3
9. जल प्रबंधन	हर उपलब्ध संरचना (डोभा, चेकडैम, तालाब) में जल रोके; जामताड़ा (जहाँ अभी भी कोई राहत नहीं मिली) में जीवन-रक्षक सिंचाई सबसे पहले सुनिश्चित करें — गोड्डा-साहिबगंज में हालिया वर्षा से कुछ राहत मिली है, किंतु सतर्कता बनाए रखें।	नालियों से अतिरिक्त जल तुरंत निकालें; घुटना-अवस्था व फूल आने के समय नमी की कमी न होने दें — डोभा/तालाब से जीवन-रक्षक सिंचाई दें।	जलजमाव सर्वाधिक हानिकारक है — निकासी सुनिश्चित करें; फली बनने के समय नमी-कमी हो तो हल्की सिंचाई दें।	उपलब्ध न संरक्षण क फसल धान
10. कीट-रोग निगरानी	तना छेदक व पत्ती लपेटक की साप्ताहिक निगरानी करें। उच्च आर्द्रता में ब्लास्ट (Blast) रोग का जोखिम विशेष रूप से बढ़ता है — जब पर्ण-आर्द्रता अवधि (LWD) लगातार 10 घंटे से अधिक तथा रात्रि तापमान 20-25°C लगातार 2 या अधिक रातें रहे, तो तुरंत खेत-निरीक्षण करें एवं आवश्यकता पर	फॉल आर्मीवर्म की साप्ताहिक निगरानी करें (गोभ में छिद्र/भूसी जैसे लक्षण) — प्रारंभ में नीम-आधारित छिड़काव, प्रकोप आर्थिक क्षति स्तर पार करने पर ही अनुशंसित कीटनाशी।	फली छेदक व रस चूसक कीटों की निगरानी करें; फेरोमोन ट्रैप लगाएँ और आर्थिक क्षति स्तर पर ही रसायन का प्रयोग करें (IPM प्राथमिकता क्रम अनुसार)।	तिल में अधि रोग का ख ही सर्वोत्तम रोग (पत्ती ध निगरानी व हल्की नमी

चरण	धान	मक्का	दलहन (अरहर/उड़द)	तिल
	अनुशंसित फफूंदनाशी का छिड़काव करें।			
11. आकस्मिक (कंटेन्रेंसी) योजना	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर महुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — जामताड़ा में यह योजना तत्काल सक्रिय करें (यहाँ अभी तक कोई राहत नहीं मिली); गोड्डा-साहिबगंज में भी बीज आरक्षित रखें, किंतु निर्णय अगले 3-4 दिनों की वर्षा-प्रवृत्ति देखकर लें।	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर महुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — जामताड़ा में यह योजना तत्काल सक्रिय करें (यहाँ अभी तक कोई राहत नहीं मिली); गोड्डा-साहिबगंज में भी बीज आरक्षित रखें, किंतु निर्णय अगले 3-4 दिनों की वर्षा-प्रवृत्ति देखकर लें।	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर महुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — जामताड़ा में यह योजना तत्काल सक्रिय करें (यहाँ अभी तक कोई राहत नहीं मिली); गोड्डा-साहिबगंज में भी बीज आरक्षित रखें, किंतु निर्णय अगले 3-4 दिनों की वर्षा-प्रवृत्ति देखकर लें।	15-20 जुलाई तक वर्षा सामान्य न होने पर धान का क्षेत्र घटाकर महुआ, कुल्थी, तिलहन व चारा फसलों की आकस्मिक योजना लागू करें — जामताड़ा में यह योजना तत्काल सक्रिय करें (यहाँ अभी तक कोई राहत नहीं मिली); गोड्डा-साहिबगंज में भी बीज आरक्षित रखें, किंतु निर्णय अगले 3-4 दिनों की वर्षा-प्रवृत्ति देखकर लें।
12. सतत प्रबंधन एवं समीक्षा	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।	साप्ताहिक वर्षा-आच्छादन प्रतिवेदन से अपनी प्रगति मिलाते रहें; बुवाई/रोपाई पूर्ण होने पर नत्रजन की शेष मात्रा का उपरिवेशन (टॉप-ड्रेसिंग), नियमित निगरानी और अगली समीक्षा तिथि निर्धारित करें।

बिनोद कुमार

वरिष्ठ कृषि-मौसम विज्ञान विश्लेषक एवं जोखिम प्रबंधक

6204459007 | गांधी नगर, रांची, झारखंड

दिनांक: 09 जुलाई 2026